

PATENT  
4423-0121P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: YANG, Hsin-Hao et al Conf.:  
Appl. No.: NEW Group:  
Filed: July 31, 2003 Examiner:  
For: DIRECTIONAL SIGNAL DEVICE

L E T T E R

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

July 31, 2003

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
TAIWAN	091215180	September 25, 2002

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

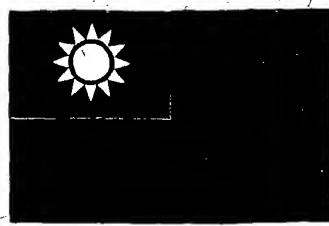
By Joe McKinney Muncy  
Joe McKinney Muncy, #32,334

P.O. Box 747  
Falls Church, VA 22040-0747  
(703) 205-8000

KM/jaf  
4423-0121P

Attachment(s)

(Rev. 04/29/03)



July 31, 2003

Brich Seawall Polaris 46

(703) 263-8000

44123-0121P

1021

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，

其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this Office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2002 年 09 月 25 日

Application Date

申請案號：091215180

Application No.

申請人：郭尹志、楊心豪

Applicant(s)

局長

Director General

蔡綠生

2003 7 9

發文日期：西元 年 月 日

Issue Date

發文字號：

Serial No.

09220690540

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 新型專利說明書

一 新型名稱	中文	具方向指示性之發光裝置
	英文	
二 創作人 (共2人)	姓名 (中文)	1. 郭尹志 2. 楊心豪
	姓名 (英文)	1. 2.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC 2. 中華民國 ROC
	住居所 (中 文)	1. 桃園縣八德市大福街16巷6號 2. 台北市中正區金門街34巷14之2號
三 申請人 (共2人)	住居所 (英 文)	1. 2.
	姓名 (中文)	1. 郭尹志 2. 楊心豪
三 申請人 (共2人)	姓名 (英文)	1. 2.
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC 2. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園縣八德市大福街16巷6號 (本地址與前向貴局申請者不同) 2. 台北市中正區金門街34巷14之2號 (本地址與前向貴局申請者不同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. 2.
	代表人 (中文)	1. 2.
	代表人 (英文)	1. 2.



四、中文創作摘要 (創作之名稱：具方向指示性之發光裝置)

一種具方向指示性之發光裝置，其具有設於車輛上之訊號發射器，訊號發射器具有電源、電源電路、方向選擇電路、編碼電路、發射電路；以訊號發射器產生向左或向右之訊號，並以無線之方式射出；另具有設於人員處之訊號接收器，訊號接收器具有電源、電源電路、接收電路、解碼電路、比較電路、發光驅動電路、發光方向顯示元件；以訊號接收器之發光方向顯示元件展現出車輛欲行進之方向，且方向顯示元件為由發光二極體所組成者，並具有至少二方向之指示性，讓訊號接收器定位於衣服、手套、皮帶等位置處。

英文創作摘要 (創作之名稱：)



本案已向

國(地區)申請專利

申請日期

案號

主張優先權

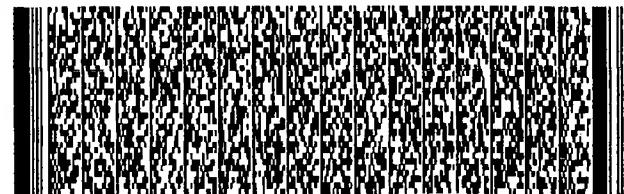
無

## 五、創作說明 (1)

本創作係關於一種具方向指示性之發光裝置，特別是指一種作為車輛轉向第三指示燈之結構。

為了促進交通之安全，在四輪以上之車輛上，已經要求設置第三煞車燈，但是同等之標準並未被要求實施至二輪之機車及自行車上，目前已有一些相關之設計出現，主要應用在安全帽上，另外，基於機車及自行車之轉向常發生於瞬間，常令後方之車輛無所適從，係因設置於車上之方向燈其高度均比車身低，並有其設置位置限制，無法有效地於近距離顯示，基於以第三煞車燈同樣之理念，提供更符合實際需求之物品，創作人乃進行研發，以解決習知使用上易產生之問題。

本創作之目的在於提供一種具方向指示性之發光裝置，運用第三指示燈之概念，產生第三方向指示燈，主要應用至人身上，由於設置位置遠高於車子之高度，足以讓後方之駕駛與行人充份知道前車之動向，並於最短之距離內產生相對應之行進控制，而且本創作採用發射器與接收器間為無線之方式進行訊號傳輸，能讓駕車人具有獨立性無需以訊號線相連，更能自由活動，且不影響到顯示之效果，另於發訊的同時發出聲響警示，更能提醒行進中的人，相對提高交通的安全性，而接收器得以設置於衣服、手套、與皮袋、背包等隨上半身穿著使用物品上，以成為車輛上具相當高度之方向輔助燈，對交通安全具有更進一步之保障，且接收器穿脫固定容易，能於各衣物間快速移動設置。



## 五、創作說明 (2)

為達成上述之目的，本創作之結構為：具有設於車輛上之訊號發射器，訊號發射器具有電源、電源電路、方向選擇電路、編碼電路、發射電路；以訊號發射器產生向左或向右之訊號，並以無線之方式射出；另具有設於人員處之訊號接收器，訊號接收器具有電源、電源電路、接收電路、解碼電路、比較電路、發光驅動電路、發光方向顯示元件；以訊號接收器之發光方向顯示元件展現出車輛欲行進之方向，且方向顯示元件為由發光二極體所組成者，並具有至少二方向之指示性，讓訊號接收器定位於衣服、手套、皮帶等位置處。

為使 貴審查委員能更進一步瞭解本創作為達成預定目的所採取之技術、手段及功效，茲舉一較佳可行之實施例並配合圖式詳細說明如后，相信本創作之目的、特徵與優點，當可由此得一深入且具體之瞭解。

如第一圖至第九圖所示，為本創作一種具方向指示性之發光裝置，包括：一訊號發射器 1，設置於三輪以下之車輛上，所謂之三輪以下之車輛指的是機車 5 (第一圖) 與人力車 6 (第二至四圖)，因為機車 5 係以機械作為動力，而人力車 6 係以人作為動力，人力車可以為腳踏車、電動車、滑板車、三輪車，因為這些車輛都具有一轉向握把者。

訊號發射器 1 其由一第一電源 1 1 與一第一控制電路板 1 2 容裝於一第一機體 1 3 所形成，如第五圖之分解圖中所示，其第一機體 1 3 為具有上殼 1 4 與底蓋 1 5，上

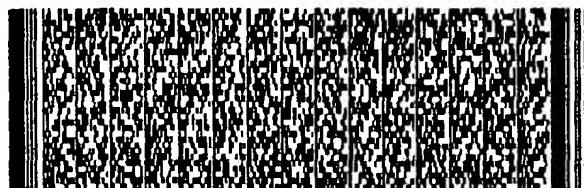


### 五、創作說明 (3)

殼 1 4 頂面能設有一窗孔 1 6；第一控制電路板 1 2 由電源電路 2 1、方向選擇電路 2 2、編碼電路 2 3、發射電路 2 4 所組成（參閱第七圖之左半），其中電源電路 2 1 能含有一第一開關 2 5，而電路板 1 2 上亦設有一轉向開關 2 6，以轉向開關 2 6 設定方向，而觸動方向選擇電路 2 2 產生訊號之輸出，在電路板 1 2 之下方顯示一般慣用之 3 號或 4 號電池以作為供應之電源 1 1，但亦可以為水銀電池，這是外加型式之結構，若是固定於機車 5 上之型式，則可以直接連接串連使用機車 5 上之電源，且轉向開關 2 5 亦可由機車 5 上之方向開關 5 1 所取代；其中之發射電路 2 4 以無線之方式射出訊號，其係將方向訊號經過編碼電路 2 3 編碼後方運用紅外線或天線等方式輸出。

訊號接收器 3，設置於人員 7 處，其亦由一第二電源 3 1 與一第二控制電路板 3 2 容裝於一第二機體 3 3 所形成，如第八圖之分解圖中所示，其第二機體 3 3 為具有上殼 3 4 與底蓋 3 5，上殼 3 4 頂面能設有一如箭號般之指標號 3 6；第二控制電路板 3 2 由電源電路 4 1、接收電路 4 2、解碼電路 4 3、比較電路 4 4、發光驅動電路 4 5、發光方向顯示元件 4 6 所組成（請參閱第七圖之右半），其中電源電路 4 2 更能含有一第二開關 4 7，以控制電源之啟閉。

而電路板 3 2 上設有數發光方向顯示元件 4 6，且發光方向顯示元件 4 6 為由發光體所組成者，發光體係為發光二極體（第八圖中所顯示者）或燈泡或液晶顯示板，發



## 五、創作說明 (4)

光二極體亦可為矩陣式發光二極體板（如第九圖所示者）；若有需要，更能於電路板 32 上設有一發音驅動電路 48 與一發音元件 49，發音元件 49 係可為一喇叭，發音驅動電路 48 係與發光驅動電路 45 同時並聯比較電路 44，以於發光指示之同時亦產生聲響，提醒車輛周邊及行人更注意、更提高警覺；在電路板 32 之下方顯示一般慣用之三號或四號電池以作為供應之電源 31，但也可以為水銀電池；其中之接收電路 42 以無線方式接受來自訊號發射器 1 之訊號，經解碼電路 43 之放大解碼後再經比較電路 43 比較為正確之訊號，方由發光方向顯示元件 46 展現出車輛欲行進之方向；並具有至少二方向之指示性，這是因為車輛均有左轉與右轉之需求，如第一圖所示，即具有位於第二機體 33 上反向之二指向標號 36；而如第二、三圖所示者為分設於一對之各自獨立機體上，各使用獨立之直流電源。

訊號發射器 1 之第一殼體 13 為定位於一第一固定帶 17（第一至第三圖所示）上或第一扣夾 18（第五圖）上；訊號接收器 3 之第二殼體 33 為定位於一第二固定帶 37（第一至第三圖所示）或一第二扣夾 38（第八圖）上；固定帶 17、37 可為黏扣帶，扣夾 18、38 可為 U 型夾或類似者；且訊號接收器 3 為設置於人員 7 之手上或身上或頭上，也就是訊號接收器 3 為設置於人員 7 之衣服上或皮帶上或背包上，於第四圖中所示，訊號接收器 3 為設置於人員 7 之手套 8 上，手套 8 係為一組之左、右

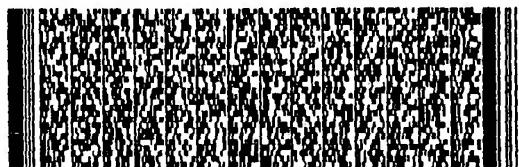


## 五、創作說明 (5)

手套，其相對應於左、右手套為分別設置有機體、電源與控制電路板，類似第二圖之狀態，此時機體為手套之套體，因為手套有足夠之空間容納入這些元件。

綜上所述之結構，本創作運用無線之傳訊方式，提供設於或人力車、滑板車或具電力之三輪以下車輛上之一訊號發射器發送出左轉或右轉之訊號，讓設於人員上之一至二組之訊號接收器收到訊號後立即產生發光與出現指向標號之閃動情形，亦能伴隨發出響聲，於是機車能有第三輔助方向燈，人力車亦能因而有直接設置之方向指示燈，若設於手套上亦能輔以因夜間無燈光照明而使伸手指向之動作不顯眼之情況，都能提高交通安全，所以本創作能提供很好使用性，為一完全與習知不同之機構。

以上所述為本創作之較佳實施例之詳細說明與圖式，並非用來限制本創作，本創作之所有範圍應以下述之專利範圍為準，凡專利範圍之精神與其類似變化之實施例與近似結構，皆應包含於本創作之中。



## 圖式簡單說明

### 圖式說明：

第一圖為本創作實施於機車之部份立體圖。

第二圖為本創作實施於人力車與手環之部份立體分解圖。

第三圖為本創作第二圖之立體圖。

第四圖為本創作之實施於手套與人力車之立體圖。

第五圖為本創作之訊號發送器之立體分解圖。

第六圖為本創作之訊號接收器之另一實施立體圖。

第七圖為本創作之控制電路板電路方塊圖。

第八圖為本創作之訊號發送器之立體分解圖。

第九圖為本創作之發光體另一實施立體圖。

### 符號說明：

#### 〔本創作〕

1	訊號發射器
1 1	第一電源
1 2	第一控制電路板
1 3	第一機體
1 4	上殼
1 5	底蓋
1 6	窗孔
1 7	第一固定帶
1 8	第一扣夾
2 1	電源電路
2 2	方向選擇電路

圖式簡單說明

- 2 3 編碼電路
- 2 4 發射電路
- 2 5 第一開關
- 2 6 轉向開關
- 3 訊號接收器
- 3 1 第二電源
- 3 2 第二控制電路板
- 3 3 第二機體
- 3 4 上殼
- 3 5 底蓋
- 3 6 指向標號
- 3 7 第二固定帶
- 3 8 第二扣夾
- 4 1 電源電路
- 4 2 接收電路
- 4 3 解碼電路
- 4 4 比較電路
- 4 5 發光驅動電路
- 4 6 發光方向顯示元件
- 4 7 第二開關
- 4 8 發音驅動電路
- 4 9 發音元件
- 5 機車
- 5 1 方向開關



圖式簡單說明

- 6 人力車
- 7 人員
- 8 手套



## 六、申請專利範圍

### 1. 一種具方向指示性之發光裝置，包括：

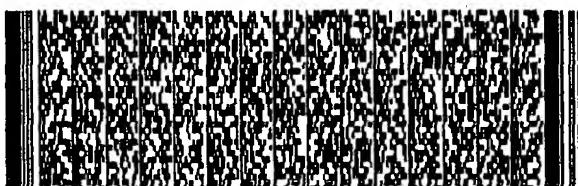
一訊號發射器，其設置於三輪以下之車輛上，其由一第一電源與一第一控制電路板容裝於一第一機體所形成，第一控制電路板由電源電路、方向選擇電路、編碼電路、發射電路所組成；其以無線之方式射出訊號；及

一訊號接收器，其設置於人員處，其亦由一第二電源與一第二控制電路板容裝於一第二機體所形成，第二控制電路板由電源電路、接收電路、解碼電路、比較電路、發光驅動電路、發光方向顯示元件所組成；其以無線方式接受訊號並由發光方向顯示元件展現出車輛欲行進之方向，且發光方向顯示元件為由發光體所組成者，並具有至少二方向之指示性。

2. 如申請專利範圍第1項所述之具方向指示性之發光裝置，其中訊號發射器之電源係為車輛之電源或獨立之直流電源。
3. 如申請專利範圍第1項所述之具方向指示性之發光裝置，其中訊號發射器之電源電路含有第一開關。
4. 如申請專利範圍第1項所述之具方向指示性之發光裝置，其中訊號發射器之方向選擇電路係與車輛之方向開關相連或為獨立設置之轉向開關。
5. 如申請專利範圍第1項所述之具方向指示性之發光裝置，其中訊號發射器之第一殼體為定位於一第一固定帶上或第一扣夾上。

## 六、申請專利範圍

6. 如申請專利範圍第1項所述之具方向指示性之發光裝置，其中訊號發射器所設置之車輛為以機械或人作為動力且具有轉向握把者。
7. 如申請專利範圍第1項所述之具方向指示性之發光裝置，其中訊號接收器之電源電路含有第二開關。
8. 如申請專利範圍第1項所述之具方向指示性之發光裝置，其中訊號接收器之第二控制電路板上更含有一發音驅動電路與一發音元件，以產生聲響。
9. 如申請專利範圍第1項所述之具方向指示性之發光裝置，其中訊號接收器為設置於人員之手套上，手套係為一組之左、右手套，其相對應於左、右手套為分別設置有機體、電源與控制電路板，此時機體為手套之套體。
10. 如申請專利範圍第1項所述之具方向指示性之發光裝置，其中訊號接收器之發光體係為發光二極體或燈泡或液晶顯示板。



(4.5版)申請案件名稱:具方向指示性之發光裝置

第 1/13 頁



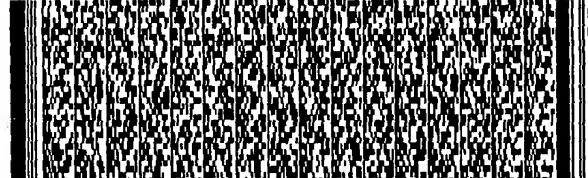
第 2/13 頁



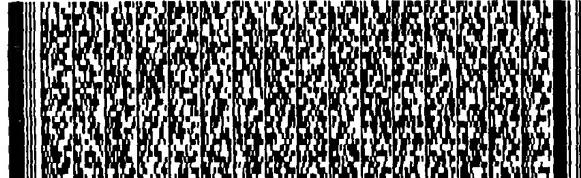
第 3/13 頁



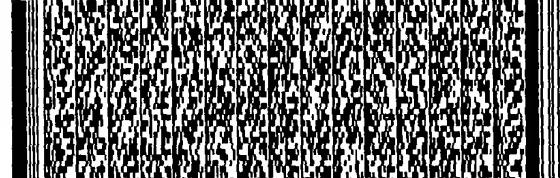
第 4/13 頁



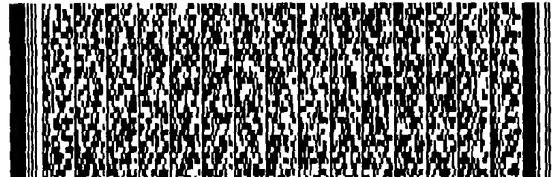
第 4/13 頁



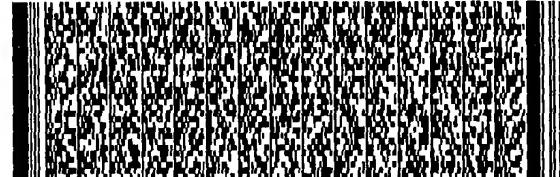
第 5/13 頁



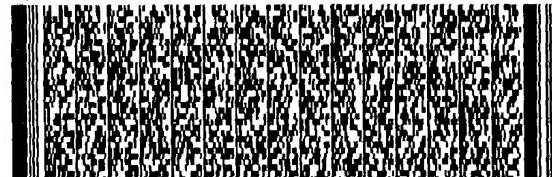
第 5/13 頁



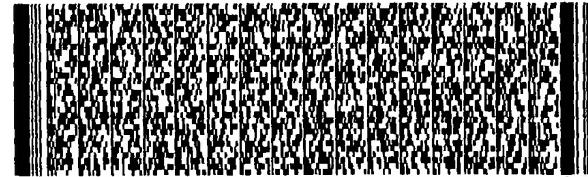
第 6/13 頁



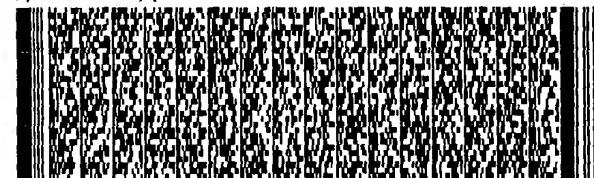
第 6/13 頁



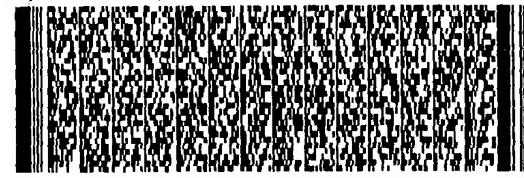
第 7/13 頁



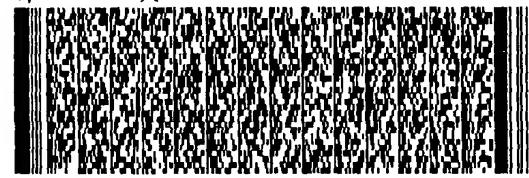
第 7/13 頁



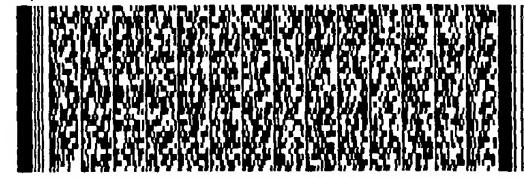
第 8/13 頁



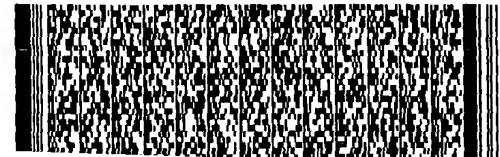
第 8/13 頁



第 9/13 頁



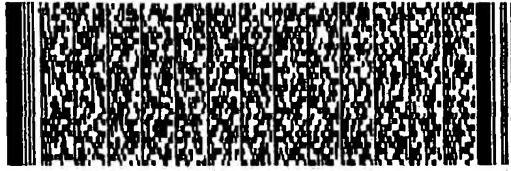
第 10/13 頁



第 11/13 頁

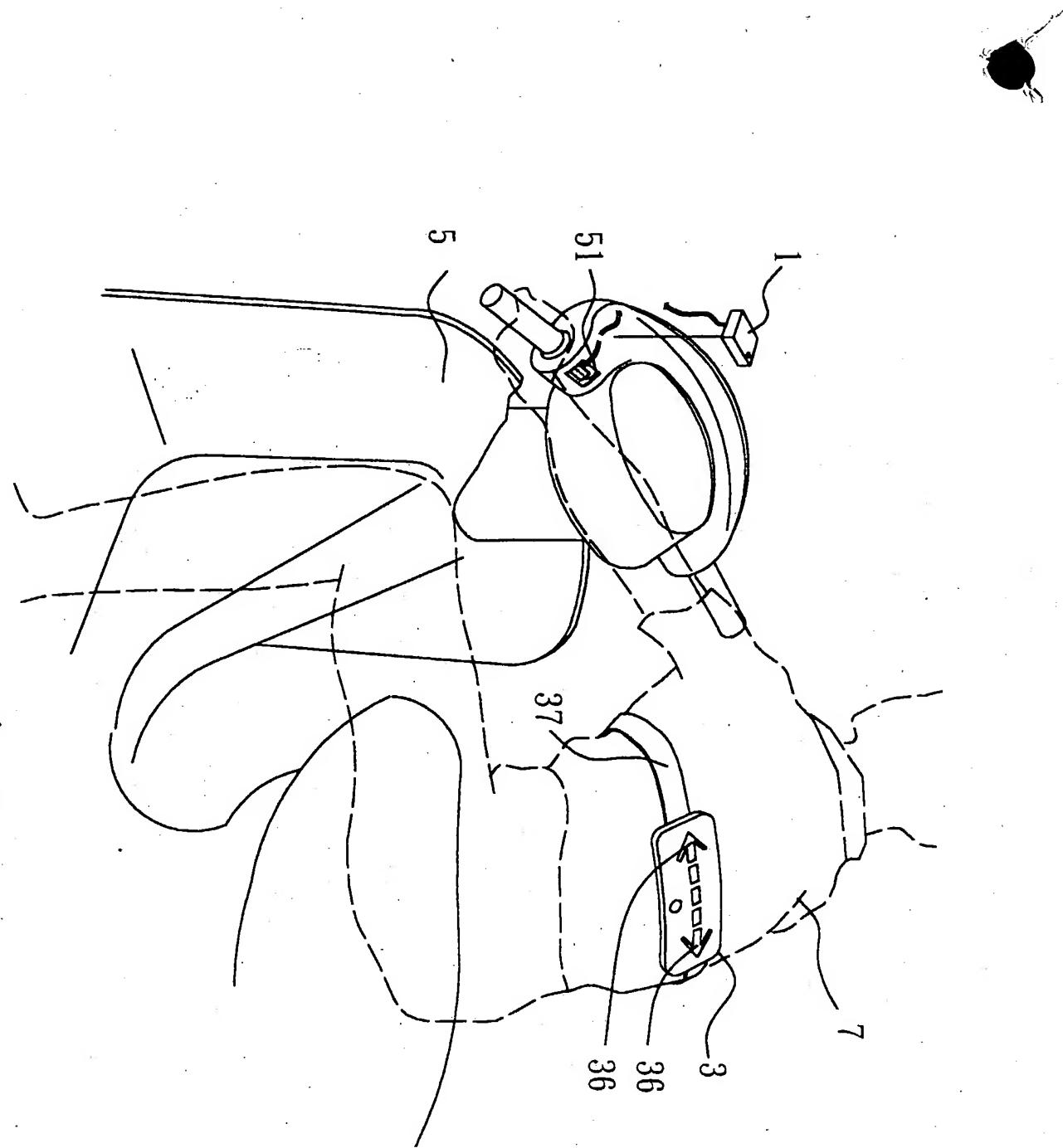


第 12/13 頁



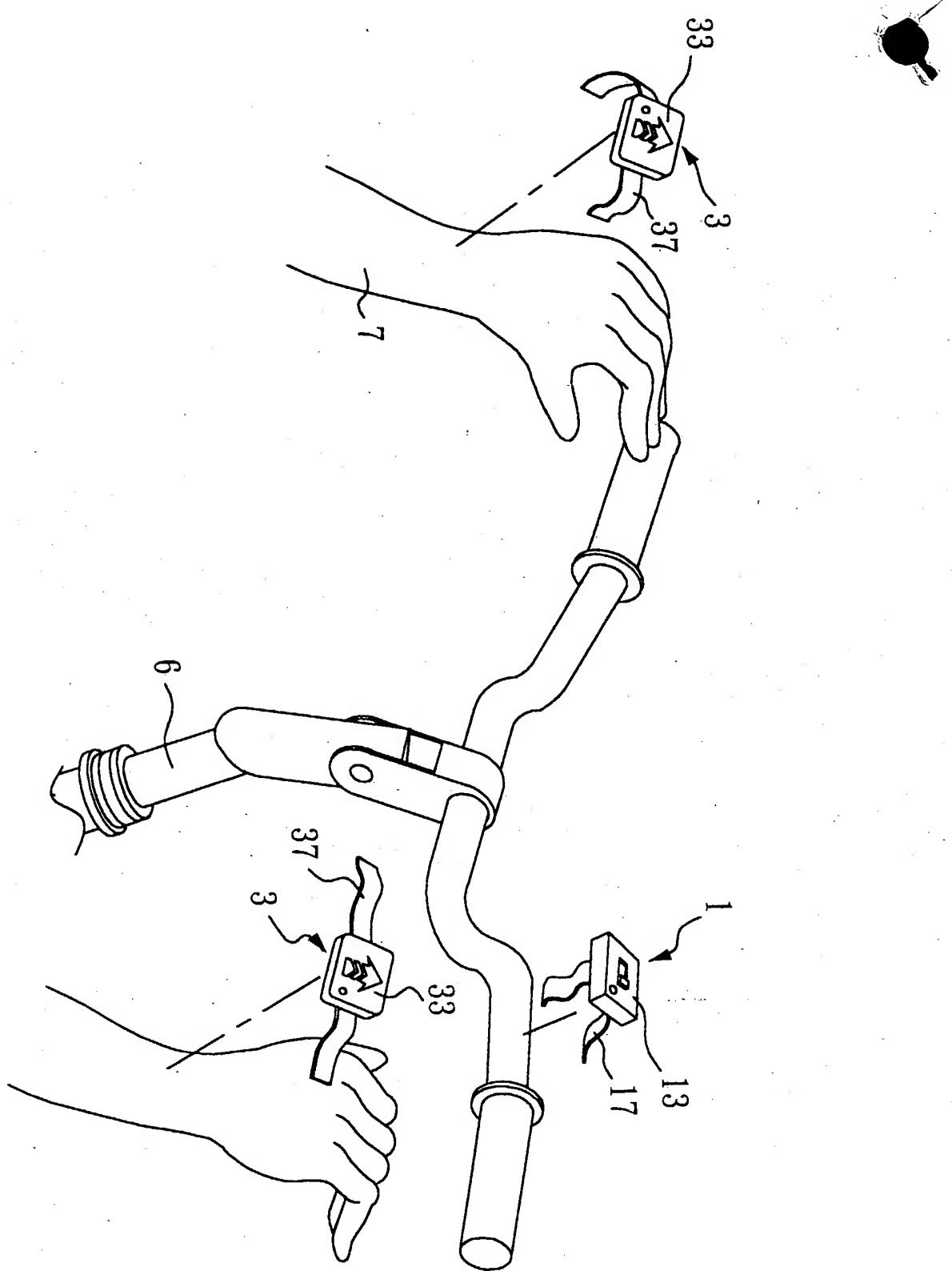
第 13/13 頁



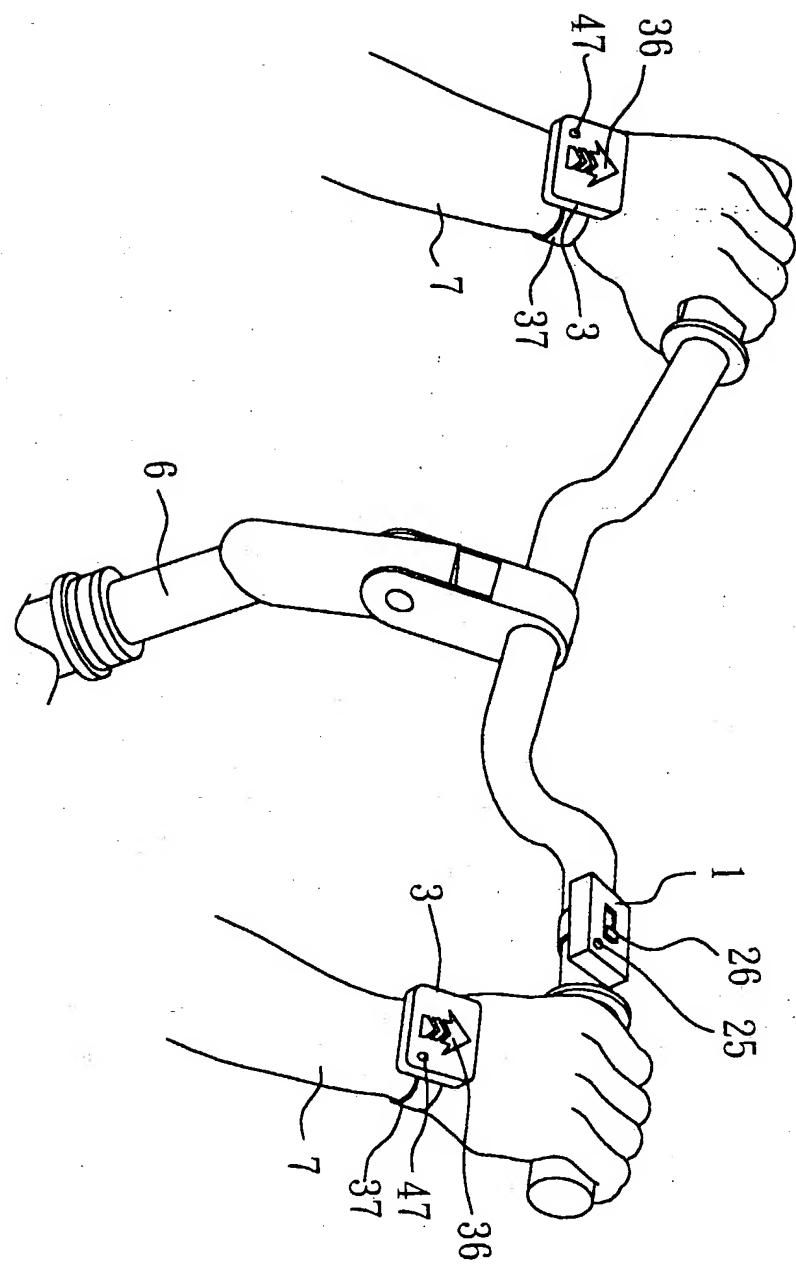


第1圖

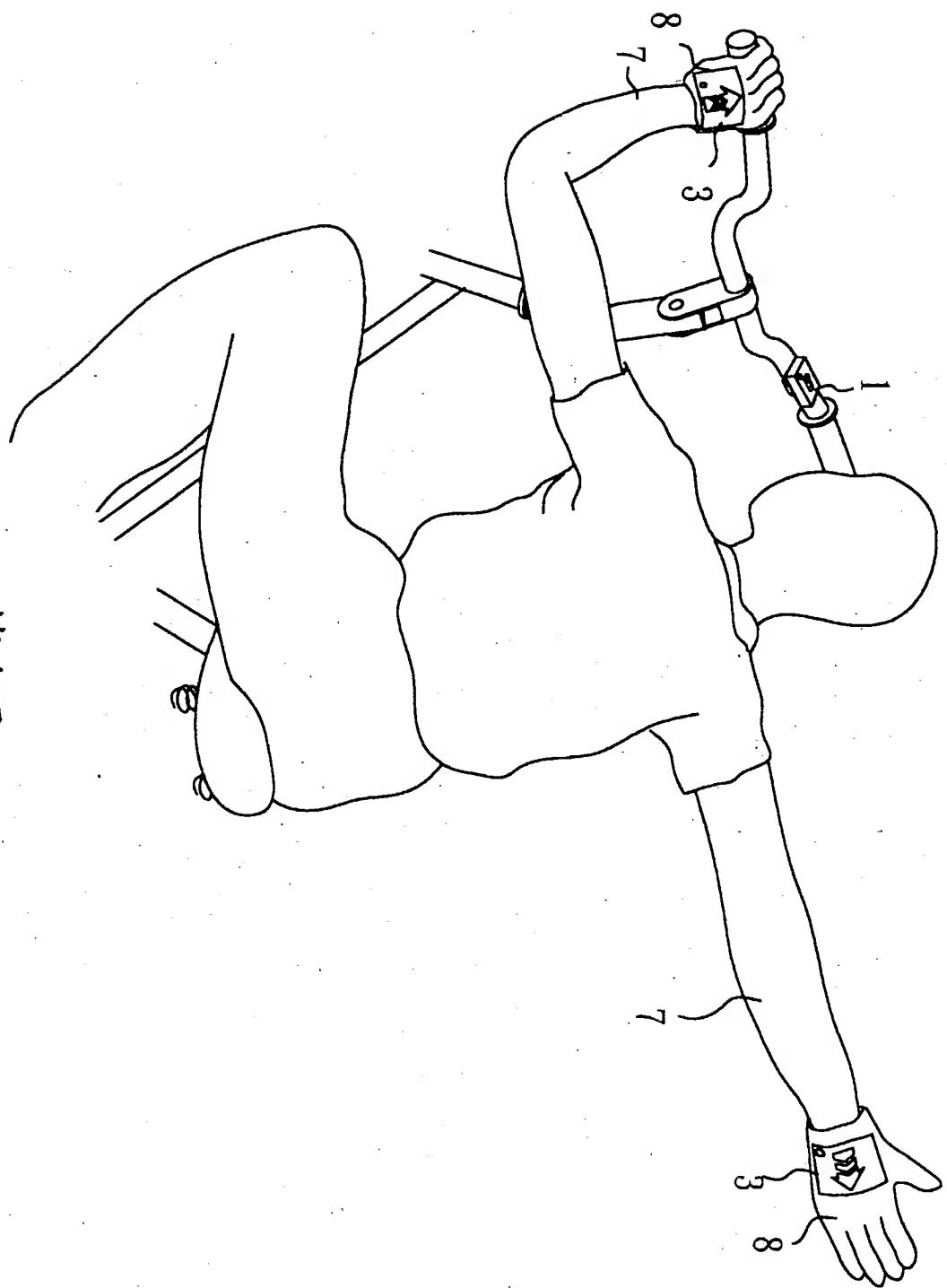
第2圖

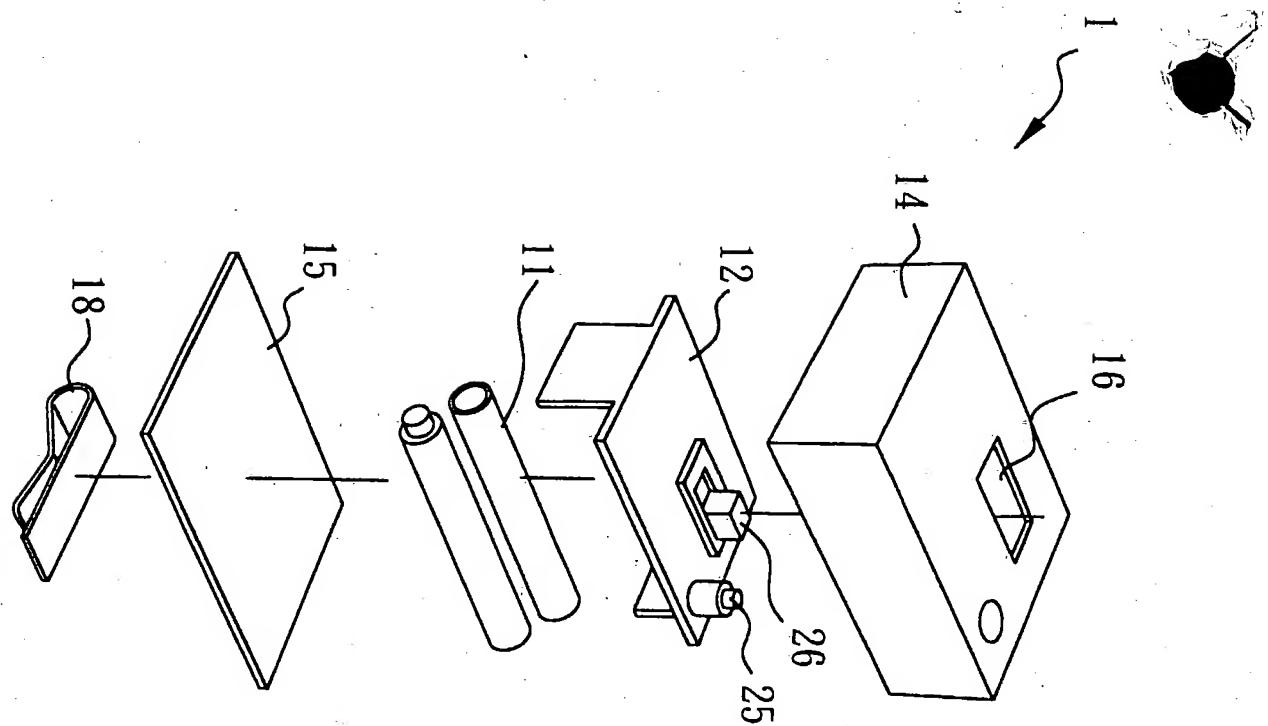


第3圖

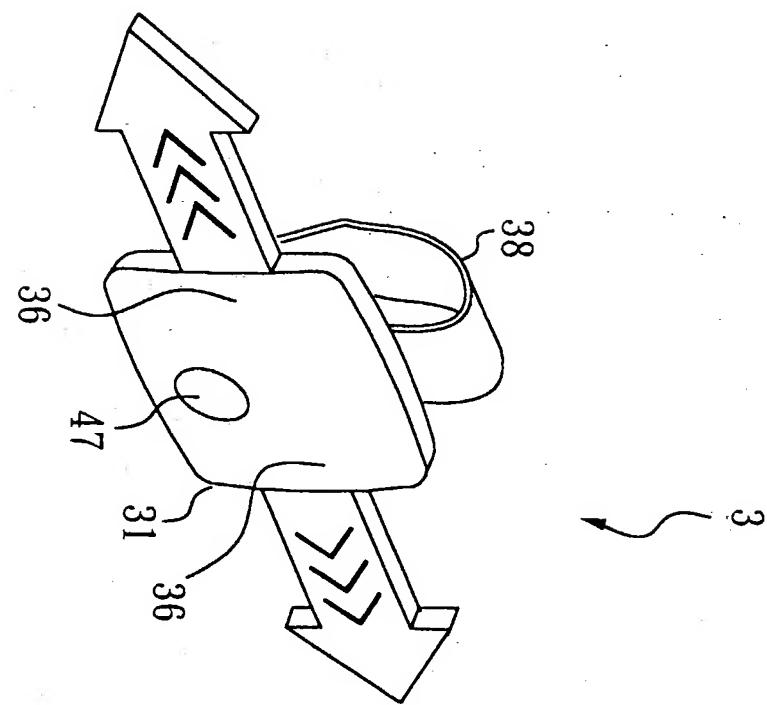


第四圖

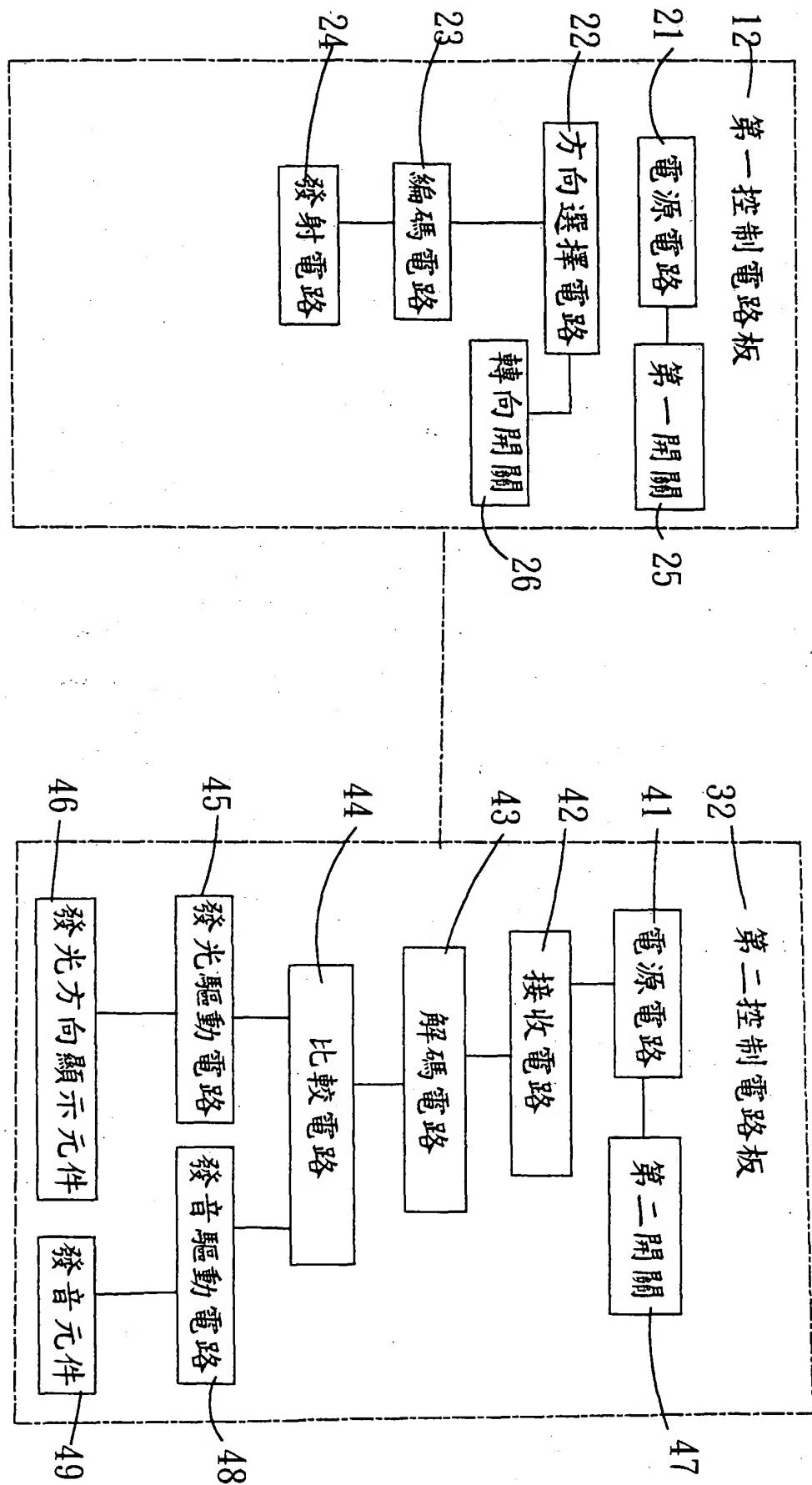




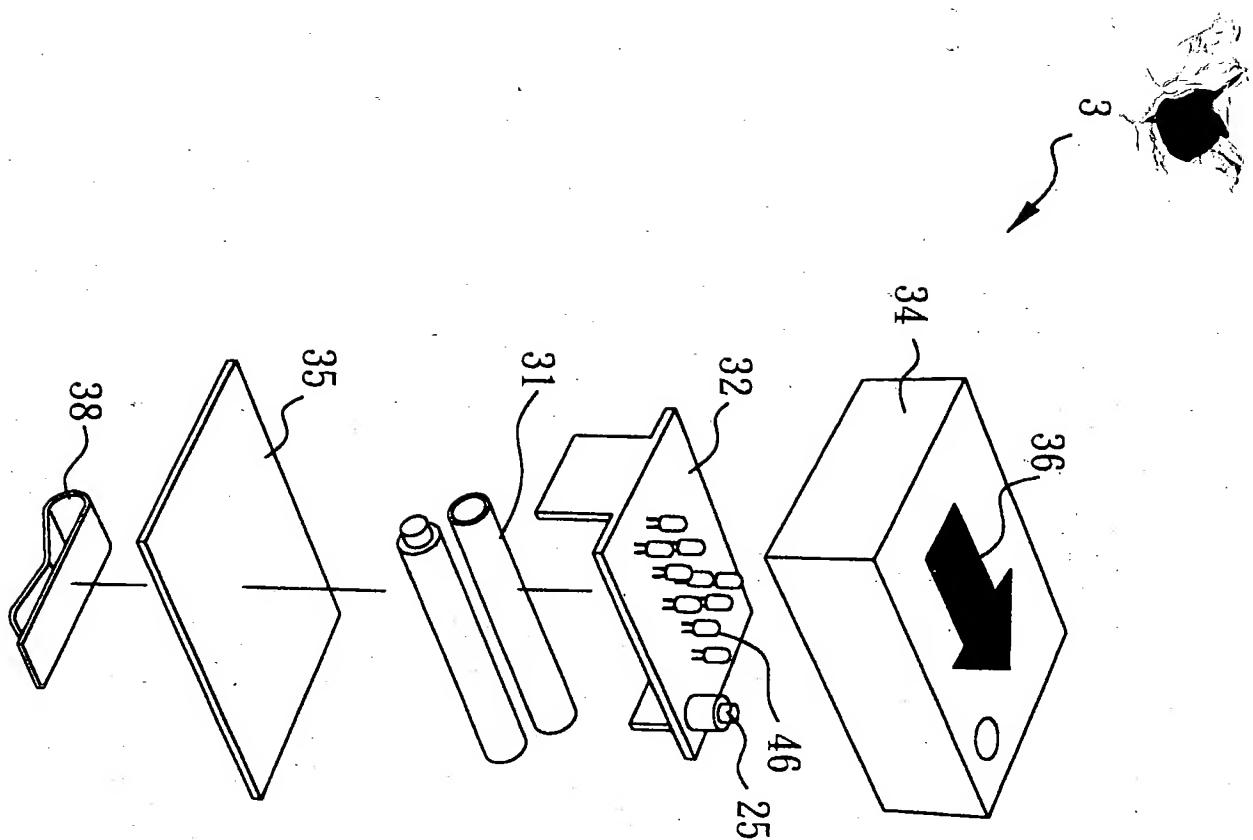
第5圖



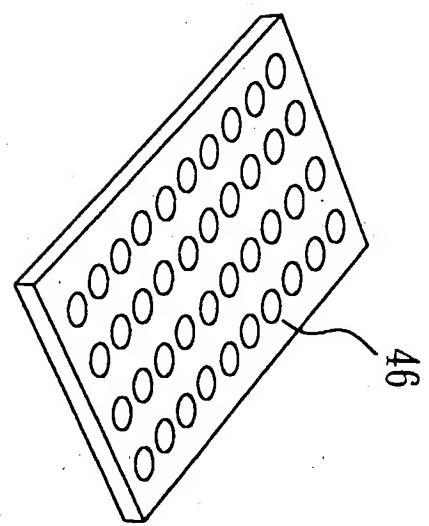
第6圖



第7圖



第8圖



第9圖